



Exposition von Kindern

Reagieren Kinder empfindlicher auf Chemikalien als Erwachsene? Diese Frage stand im Mittelpunkt des internationalen Workshops „Exposition von Kindern gegenüber Pflanzenschutzmitteln“, der im September 2001 in Berlin stattfand und dessen **Abschlußbericht** jetzt in deutscher und englischer Sprache vorliegt. Die Antwort: Kinder müssen in der Tat als besondere Gruppe behandelt werden, wenn das Risiko der Belastung mit Chemikalien abgeschätzt wird. Veranstaltet wurde der Workshop im Rahmen des „Aktionsprogramms Umwelt und Gesundheit“ (APUG) vom damaligen Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (seit 1.11.2002 Bundesinstitut für Risikobewertung) im Auftrag des Umweltbundesamtes. **Pflanzenschutzmittel** wurden als Thema des Workshops gewählt, weil sie zu einer Produktgruppe gehören, die über **vielfältige Aufnahmepfade in den kindlichen Organismus** gelangen können. Das erfordert für die Expositionsschätzung eine komplexe Herangehensweise, die beispielgebend für andere Produktgruppen genutzt werden kann.

Ausgangspunkt des Workshops war die weitverbreitete Annahme, daß Kinder auf Chemikalien empfindlicher reagieren als Erwachsene. Aus Gründen der Vorsorge wird daher die **Einführung zusätzlicher Extrapolationsfaktoren** diskutiert. Das Schutzgebot wird dabei bei Kindern strenger ausgelegt als bei Erwachsenen. Hauptargument ist, daß bei Kindern wegen der noch vor ihnen liegenden **größeren Lebensspanne die Exposition deutlich höher** sein kann. Um wissenschaftlich haltbare Grundlagen für ein derartiges Vorsorgekonzept zu erarbeiten, sind Expositionsschätzungen nicht nur für Erwachsene, sondern auch für Kinder erforderlich. Das setzt eine vergleichende Analyse aller Faktoren voraus, die zur Exposition beitragen und diese mitbestimmen.

Eines der zahlreichen diskutierten Probleme war die **Belastung von Krabbelkindern mit Chemikalien auf Grund ihrer typischen Verhaltensweisen**. Sie kann durch das sogenannte „Mouthing“ erhöht werden. Hierbei werden Stoffe, die an die Hände gelangen, durch das „In-den-Mund-Stecken von Fingern“ beim Krabbeln, Spielen und auch beim Essen aufgenommen. Wie bedeutend dieses alterstypische Verhalten für die Gesamtbelastung von Kindern mit Chemikalien ist, muß erst noch untersucht werden.

Vermutlich nehmen Kinder, bezogen auf ihren Organismus, auch mehr Stoffe aus der Luft auf als Erwachsene. Denn Kinder haben im Vergleich zur Körpergröße und –masse, eine **größere Lungenoberfläche und eine höhere Atemfrequenz**, weil sie in der Regel körperlich viel aktiver sind. Aus beidem läßt sich schließen, daß Kinder bei gleicher Belastung der Atemluft mit Chemikalien auch größere Mengen an Chemikalien aufnehmen als Erwachsene. Hierzu fehlen jedoch Daten, die in geeigneten Untersuchungen zu ermitteln wären.